Robo インターフェイス取扱い説明書

●Fischertechnik Robo インターフェイスの特徴

＜仕様＞

processor:16bit Mitsubishi M30245

memory: 128 KB flash memory ,128KB RAM

interface: Serial RS-232　　38,4Kbaud

　　USB　　Full Speed,12Mbit/sec

input:　　digital8,

　　analog resistance(0-5kΩ)　2

　　analog voltage(0-10V)　2

　　digitaldistance　2

output:　　4motors or 8 lamp outputs.9VDC, 250mA

＜インターフェイス各端子の説明＞

インターフェイスの各端子は次のようになっております。

① ９V 電源アダプターソケット

② ９V 電源端子０V

③ ９V 電源端子＋９V

④ プログラムスタートボタン

⑤ インターフェイス接続切り替えスイッチ

⑥ LED インジケーター（USB）

⑦ LED インジケーター（RS232）

⑧ LED インジケーター（赤外線リモコン）

⑨ デジタル距離センサー端子 D1,D2

⑩ アナログ電圧端子 A1,A2

⑪ アナログ抵抗端子 AX,AY

⑫ デジタル入力端子 I1～I8

⑬ 26Pin プラグコネクター

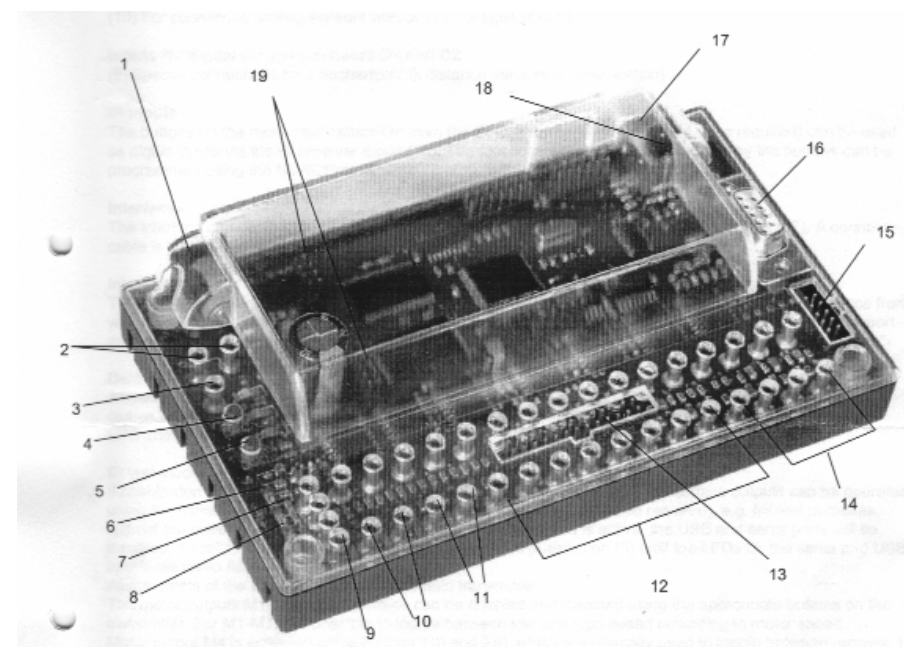
⑭ 出力端子 M1－M4

⑮ 拡張インターフェイス接続端子

⑯ RS232 接続端子

⑰ USB 接続端子

⑱ 赤外線通信受信部

⑲ RF Data Link 接続端子

■ 電源　電源としては９ｖアダプター（品番 PA-01）を使用するか

ニッカド電池(品番 PA-02)を使用します。

その際ソケット１にアダプターを差し込むと自動的に電池入力３は

遮断されます。

電源をいれ LED６と７が交互に点滅すればインターフェイスは OK です。

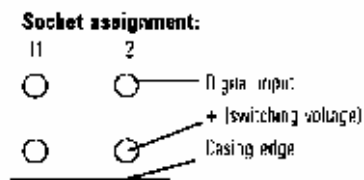
接続端子に接続していないときの消費電力は 50mA

■ 出力　4 個のモーターが接続可能で回転方向、８段階の速度制御が可能です。

ランプの場合は８個まで使用可能（その際はマイナス線はアースに接続）

■ デジタル入力端子

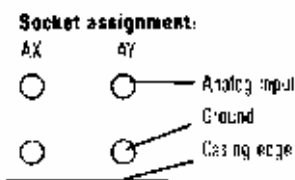
８個のデジタル入力端子がついています。

プッシュボタン・フォトトランジスター・磁気センサー等に使用

接続方法は図の通り

電圧は９V、オンオフのシキイ値は 2.6V、入力抵抗は 10ｋΩ

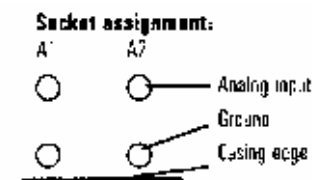
■　アナログ抵抗入力端子

抵抗の変域は０－5.5ｋΩ、分解能は 10 ビット(1023)

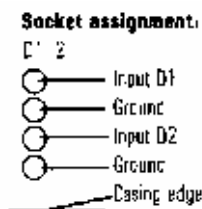
可変抵抗・NTC 抵抗等で使用

接続方法は図の通り

■　アナログ電圧入力端子

出力電圧が０－10V のアナログセンサー用に使用

分解能は１０ビット

接続方法は図の通り

■　距離センサー端子

フィッシャー専用の距離センサー用入力端子

■　赤外線入力

フィッシャーの赤外線リモコン（品番 PA-07）からの赤外線受信部

リモコンキーの機能はプログラムできます。

■　USB,シリアルインターフェイスの決定

ボタン５を押すことで選択できます。選択されたインターフェイスの

LED が点灯します。

ボタン５を数回押すと自動選択になり、シリアルと USB の表示 LED が

交互に点滅します。

■　赤外線リモコンのテスト

ボタン５を LED８が点灯するまで数回押すとインターフェイスの出力を

パソコンと接続せずに赤外線リモコンで制御できます。

この機能が働くと USB 接続、シリアル接続はシャットアウトされます。

元に戻すにはまたボタン５を数回押して USB またはシリアルの LED が

点灯するのを待ちます。

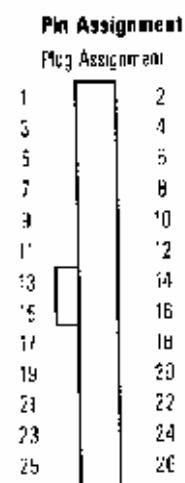
赤外線リモコンの M１から M3 はインターフェイスの M1 から M3 に

対応し、M4 は赤外線リモコンの１))よ２))に対応しています。

したがって M4 はスピードコントロールできません。

■　２６ピン

このピンはフラットケーブルを使ってインターフェイスと接続する場合に使用します。ピン割り当ては次の通りです。

１センサーの９V＋
２アナログセンサー用アース
３アナログ抵抗入力端子 AX
４アナログ抵抗入力端子 AY
５アナログ電圧入力端子 A1
６アナログ電圧入力端子 A2
７距離センサー入力端子 D1
８距離センサー入力端子 D2
９Fast meter
10 モーター・ライト用アース
11 デジタル入力１
12 デジタル入力２
13 デジタル入力３
14 デジタル入力４
15 デジタル入力５

16 デジタル入力６

17 デジタル入力７

18 デジタル入力８

19 モーター出力１－１

20 モーター出力１－２

21 モーター出力２－１

22 モーター出力２－２

23 モーター出力３－１

24 モーター出力３－２

25 モーター出力４－１

26 モーター出力４－２

■　拡張インターフェイス用プラグ

１５は拡張インターフェイス接続用のプラグ

拡張インターフェイスを使うと 4 個のモーター出力と

8 個のデジタル入力および 1 個のアナログ入力が増設されます。

拡張インターフェイスは 3 台まで接続可能です。

■　赤外線通信用基盤接続プラグ

１９は赤外線通用用の基盤をつなぐプラグです。

赤外線通信データーリンクを接続するとパソコンとケーブル接続

しなくても１０m以内の距離なら通信可能。周波数 2.4GH z

＜インターフェイスの設定＞

インターフェイスには次のような操作モードがあります。

■　オンラインモード

パソコンと USB 接続、RS232 接続および赤外線通信接続の

3 通りがあり、いずれの場合もパソコン画面とのインターフェイスが可能

■　インテリジェントインターフェイスモード

これは従来のシリアルインターフェイス（品番 PA-08）を使用するときの

モード設定でボタン５を 3 秒以上押すことで設定できます。

シリアルインターフェイスインジケーターLED が早く点滅することで

確認できます。

このモードで従来の LLWin でのソフトウエアがオンラインモードで利用できます。

■　ダウンロードモード

このモードではプログラムをフラッシュメモリまたは RAM に

ダウンロードできます。

ただし RAM にダウンロードしたプログラムは電源が切れると

消滅します。

ダウンロードの方法については Robopro プログラミングガイドを

参照してください。

ボタン４を押すことでプログラムのスタートおよびストップができます。

フラッシュメモリには 2 種類のプログラムをダウンロードできますが

ボタン４を押し続けると Prog1 の LED が点灯すれば Prog1 に

プログラムがあり、もう少し押し続けて Prog2 の LED が点灯すると

そこにもプログラムがあることを示しています。

希望のプログラムインジケーターLED が点灯すると押すのをやめ、

選択します。

そしてプログラムを動かすにはまたボタン４を押します。

プログラムが実行されている間は LED が点滅します。

停止するときも同じくボタン４を押します。LED は点灯した状態に

変わります。

プログラムの自動実行についてはプログラミングガイド参照して

ください。

■　C 言語でのプログラミング

Robo インターフェイスを使って C 言語でのプログラミングも可能です。

専用の C コンパイラーが必要ですがただいま準備中です。

フィッシャーのホームページを参照してください。

http://www.fischertechnik.de

またオンラインモードでは他の言語でのプログラミングにも

対応する予定です。

■　エラー表示

●インターフェイスにエラーが発生すると 20 の LED が点灯します。

電圧が５V 以下または１５V 以上では自動停止します。

●電源を供給した後、LED が点滅し続けるとエラーがあります。
この場合はまれのケースですがフィッシャーに連絡してください。

＜注意とお願い＞
フィッシャーでは初期不良以外については責任を負いません。
購入２週間以内に書面でご連絡いただいた初期不良については
交換等で対応いたしますがそれ以外については対応いたしません。

弊社といたしましても同様の対応になりますので
ご了承ください。

フィッシャーテクニック日本代理店
株式会社のもと
大阪市北区大淀北１－１－１１
電話 06-6458-6831
e-mail: info@kknomoto.co.jp

ROBO INTERFACE
ロボ　インターフェイス
取扱説明書